

# Тема урока: Глобальные экологические проблемы и пути их решения

- Загрязнение

- Парниковый эффект

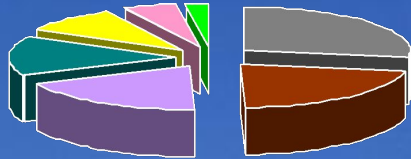
- Озоновые дыры

Кислотные дожди

# Экологические проблемы атмосферы



# Наибольшее влияние на загрязнение атмосферы оказывают :



- Черная металлургия
- Цветная металлургия
- Химическая и нефтехимическая
- Стройиндустрия
- Энергетика
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Автотранспорт

# Загрязнение атмосферы



- Загрязненность воздуха над океаном – 1ед.
- Над сёлами - 10 ед.
- Над малыми городами – 35ед.
- Над большими городами и промышленными объектами – 150ед.

# Самые загрязненные города России.

- Норильск (2368 тыс.т/год)
- Москва (1113)
- Магнитогорск (874)
- Липецк (745)
- Нижний Тагил (663)
- Омск (613)
- С-Петербург (608)
- Челябинск (521)

# Глобальное потепление

Динамика глобального потепления



# Влияние кислотных дождей



50% лесов в Европе и России начали усыхать.  
В Скандинавии из-за кислых осадков, поступающих из Великобритании и ФРГ, погибло 20 тыс. озёр.

# Выбросы веществ в атмосферу.

- Оксид серы: страны Европы за последние 20 лет сократили с 65 до 40 млн.т в год; Россия, Китай, Индия – увеличили с 48 до 59 млн.т в год
- Оксид углерода: выброс на 1 чел/год (тонн)  
США – 18,37; Россия – 13,07; Европа – 7,61; Китай – 1,9; Япония – 7,43



# Проблемы озонового слоя

Утоньшение озонового слоя приводит к увеличению воздействия ультрафиолетового излучения Солнца на живые организмы.

# Препараты, разрушающие озоновый слой.

- ХФУ (хлорфторуглероды, из охлаждающих систем) – 48%
- Аэрозоли – 2% (в настоящее время выпуск запрещен)
- Растворители (в химчистках) – 20%
- Производство пенопластов – 25-30%

Всякое загрязнение вызывает у природы защитную реакцию, направленную на её нейтрализацию. Эта способность природы долгое время эксплуатировалась человеком бездумно и хищнически. Отходы производства выбрасывались в воздух в расчете на то, что будут обезврежены и переработаны самой природой. Однако способность атмосферы к самоочищению имеет определенные границы.

Уже через несколько лет мы все рискуем оказаться в незнакомом и пугающем мире.

# Загрязнение атмосферы

- Природные источники


-  30млн.тонн азота


-  30 млн.тонн двуокиси серы

- Антропогенные источники

- 35-50 млн.тонн азота

-  150 млн.тонн двуокиси серы

-  20 млрд.тонн углекислого газа

-  В 10 раз больше свинца

# Загрязнения вод мирового океана

- Ежегодно в мировой океан попадает 28,5 млрд.тонн различных веществ.
- Бытовых отходов 3млрд.тонн
- 320 млн.т.соединений железа
- 2,3 млн.т.свинца
- 14 млн.т.фосфора
- 10 млн.т.нефти и нефтепродуктов



# Загрязнение пресноводных экосистем

- Озеро Байкал — ежегодно в озеро поступает 8т. Нефтепродуктов
- В развивающихся странах из-за плохого качества воды умирает 9млн.человек.



- Ладожское озеро – резервуар питьевой воды для Санкт-Петербурга. За год в него сброшено со сточными водами 1,8 т фенола, 69,7 т сульфатов, 116,7 т ПАВ (поверхностно-активные вещества)

# Загрязнение бытовым мусором

- На каждого горожанина приходится от 150 до 600кг. мусора в год.

США – 520кг,  
Норвегия, Испания –  
200-300кг, Россия –  
300-320кг.



Ежегодно в  
странах  
образуется до  
160млн.т.  
мусора  
(нагруженная  
этим мусором  
колонна 10-  
тонных  
грузовиков  
растянется от  
Земли до  
Луны).



# Разложение мусора в природе.

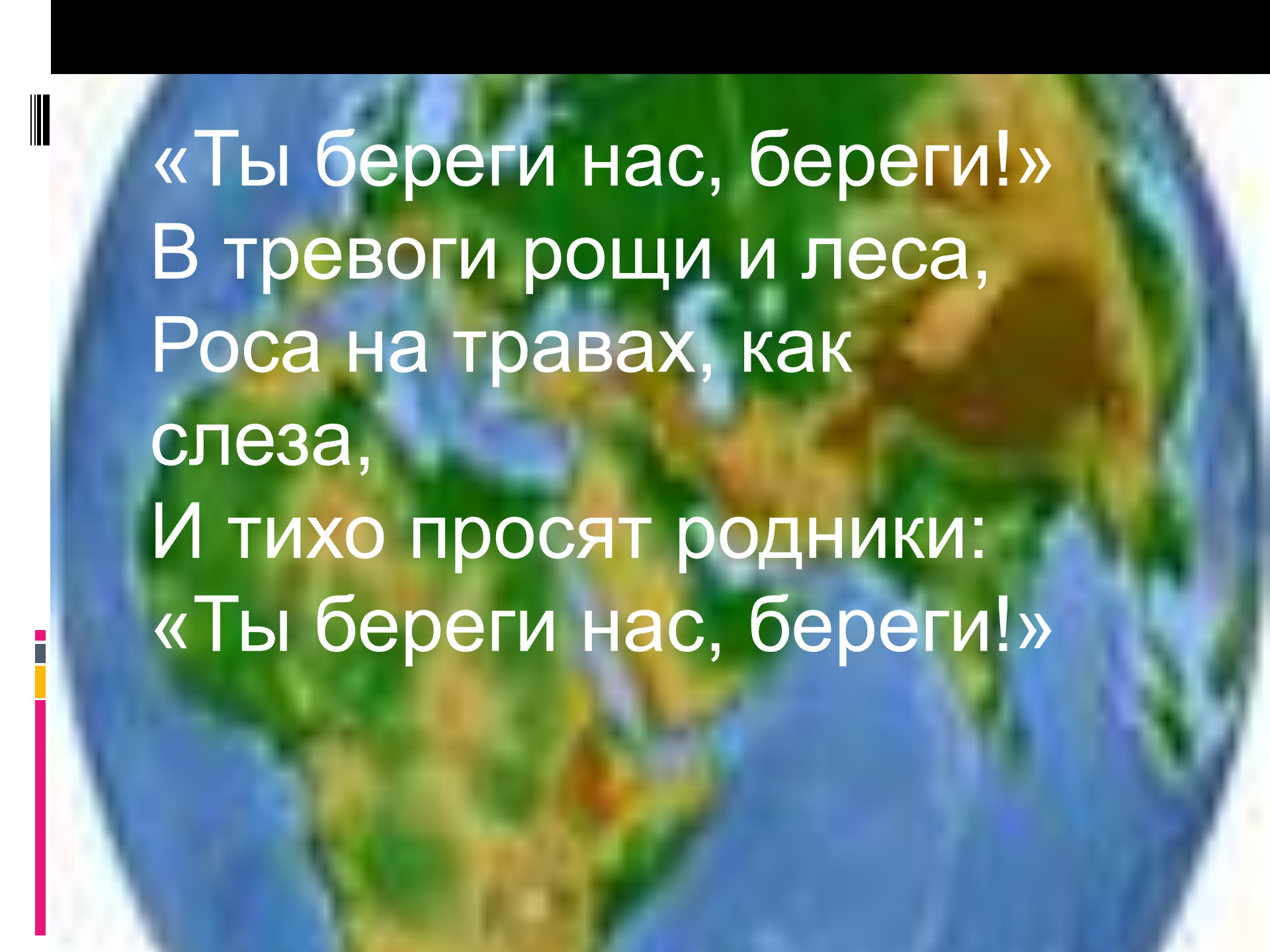
- бумага – 2-10 лет
- консервная банка – 90лет
- фильтр от сигареты – 100лет
- полиэтиленовый пакет – 250лет
- пластмасса – 500лет
- стекло – более 1000лет



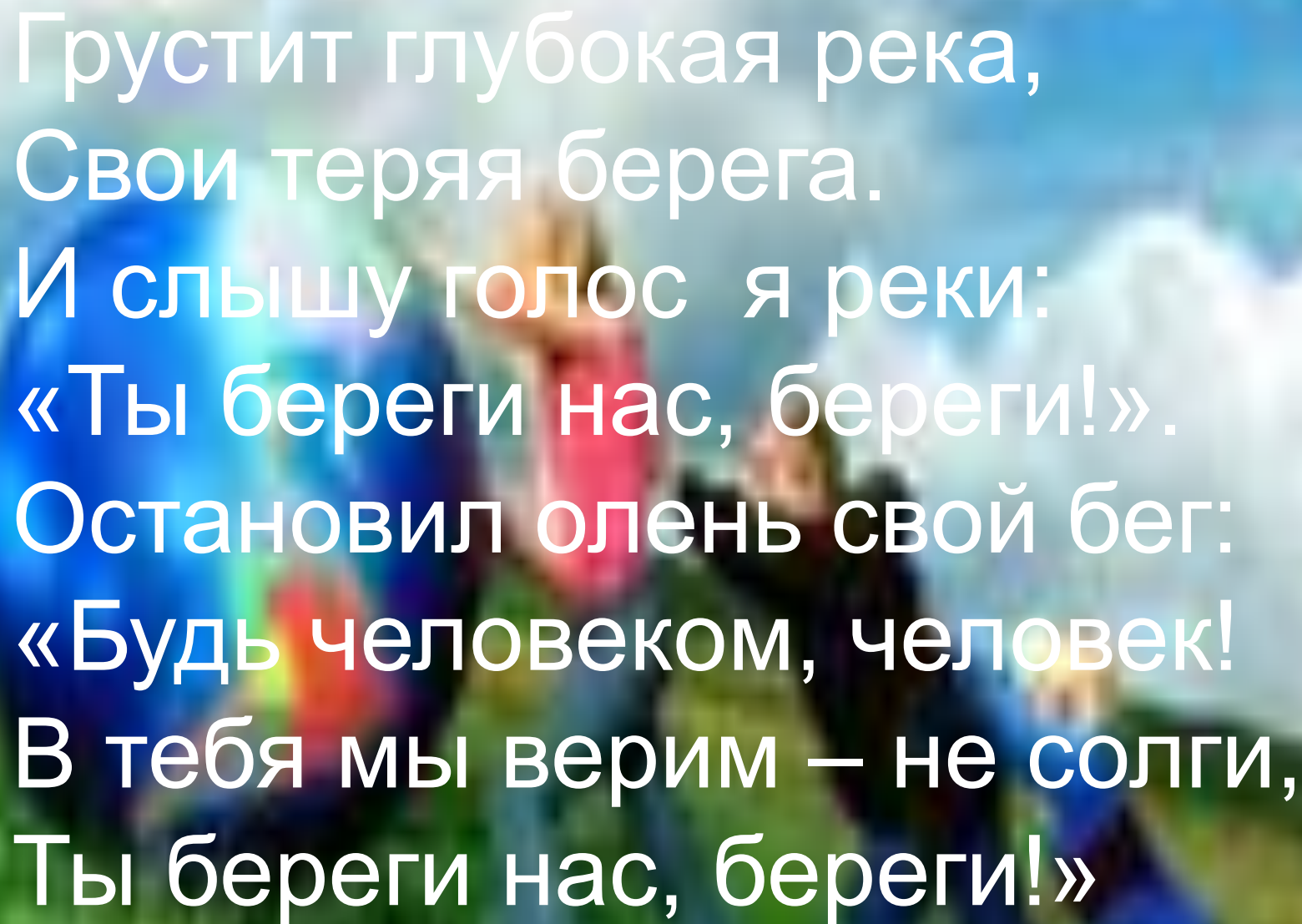
Курганская область входит в число 30 регионов России с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Индекс загрязнения 12,6 (норма - 5). Содержание бензпирена (канцерогенного, чрезвычайно токсичного вещества, ослабляющего иммунную систему человека) в воздухе превышает ПДК в 4,4 раза, источники выбросов до конца не установлены. Наличием этого вещества в атмосфере объясняют стабильно высокий уровень заболеваний раком легких.

# Загрязнения в г.Петухово

- ПЛМЗ (литейно-механический завод) – превышение диоксида азота в 2 раза, оксида углерода (СО) в 11 раз, бутанола в 4 раза. Выбросы веществ по району: окись углерода 1382т/год – 48%, твердые вещества 966т/год – 33,6%, сернистый ангидрид 389т/год – 13,5%.

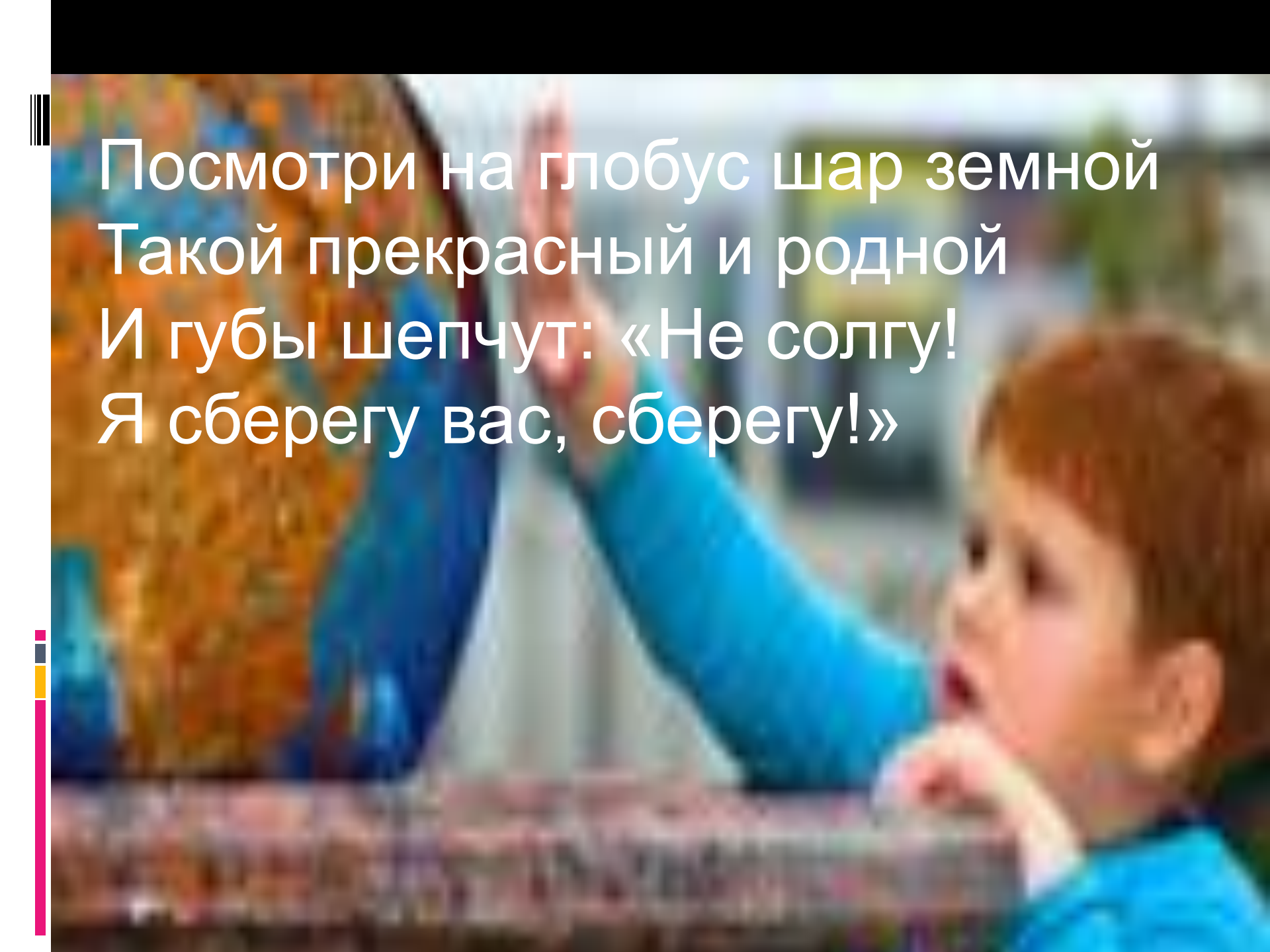


«Ты береги нас, береги!»  
В тревоги рощи и леса,  
Роса на травах, как  
слеза,  
И тихо просят родники:  
«Ты береги нас, береги!»



Грустит глубокая река,  
Свои теряя берега.  
И слышу голос я реки:  
«Ты береги нас, береги!».  
Остановил олень свой бег:  
«Будь человеком, человек!  
В тебя мы верим – не солги,  
Ты береги нас, береги!»



A young child with red hair, wearing a blue shirt, is looking at a globe. A hand in a blue sleeve is pointing at the globe. The text is overlaid on the image.

Посмотри на глобус шар земной  
Такой прекрасный и родной  
И губы шепчут: «Не солгу!  
Я сберегу вас, сберегу!»